

Curso de

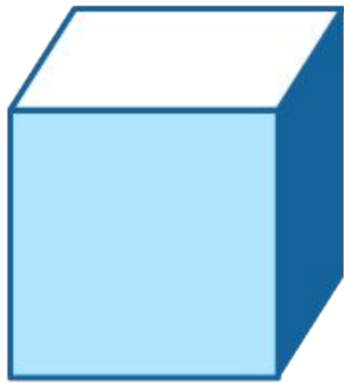
Fundamentos de Docker

Guido Vilariño

Problemas del desarrollo de software profesional

Los tres grandes problemas

Problemas del desarrollo de software profesional



Construir

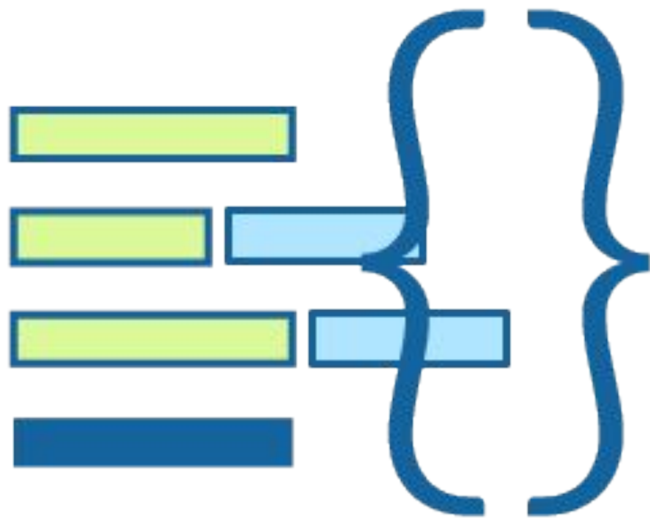


Distribuir



Ejecutar

Construir software



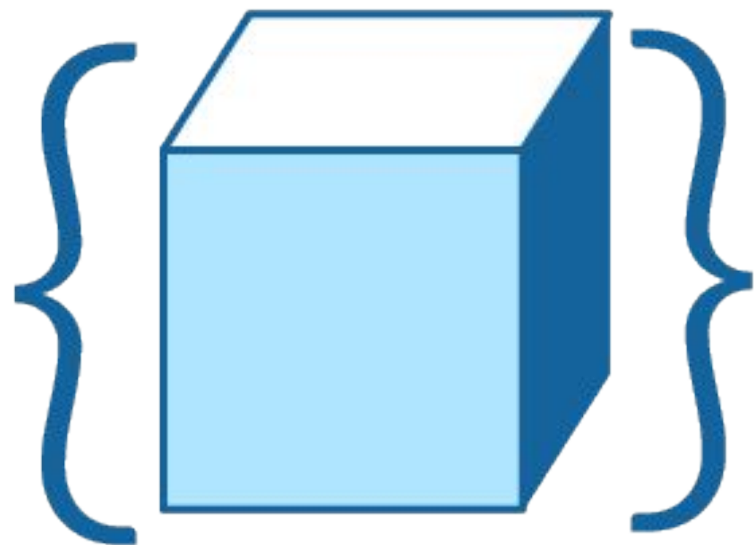
Escribir código es sólo una (pequeña) parte.

Los problemas complejos necesitan equipos.

Problemas al construir software

- Entorno de desarrollo
- Dependencias
- Entorno de ejecución
- Equivalencia con entorno productivo
- Servicios externos

Distribuir software



Tu código tiene que transformarse en un artefacto, o varios, que puedan ser transportados a donde tengan que ser ejecutados.

Problemas al distribuir software

- ➔ Divergencia de repositorios
- ➔ Divergencia de artefactos
- ➔ Versionado
- ➔ Equivalencia con entorno productivo
- ➔ Servicios externos

Ejecutar software



La máquina donde se escribe el software siempre es distinta a la máquina donde se ejecuta de manera productiva.

Problemas al ejecutar software

- ➔ Dependencias de aplicación
- ➔ Compatibilidad del entorno productivo
- ➔ Disponibilidad de servicios externos
- ➔ Recursos de hardware

“

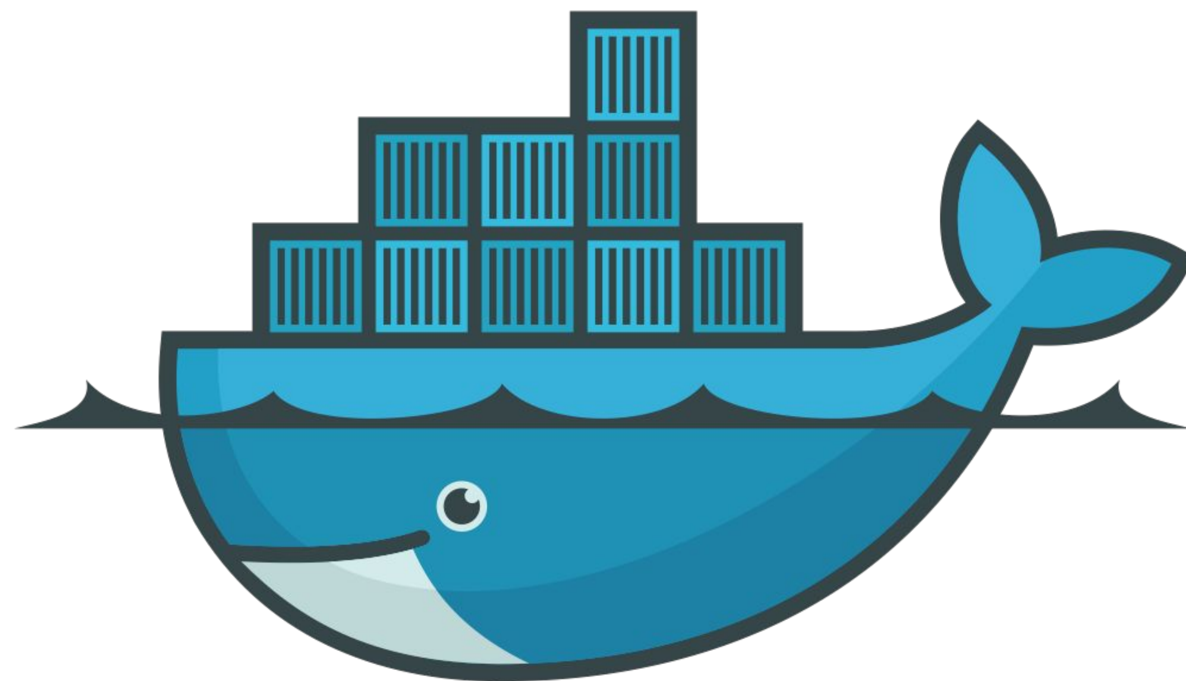
Y ahora...
¿Quién podrá ayudarnos?

”

Desarrolladores desesperados por los problemas del software profesional


CH


CH



docker

“

Docker te permite *construir*, *distribuir* y *ejecutar* cualquier aplicación en cualquier lado.

”

Documentación oficial de Docker

Virtualización

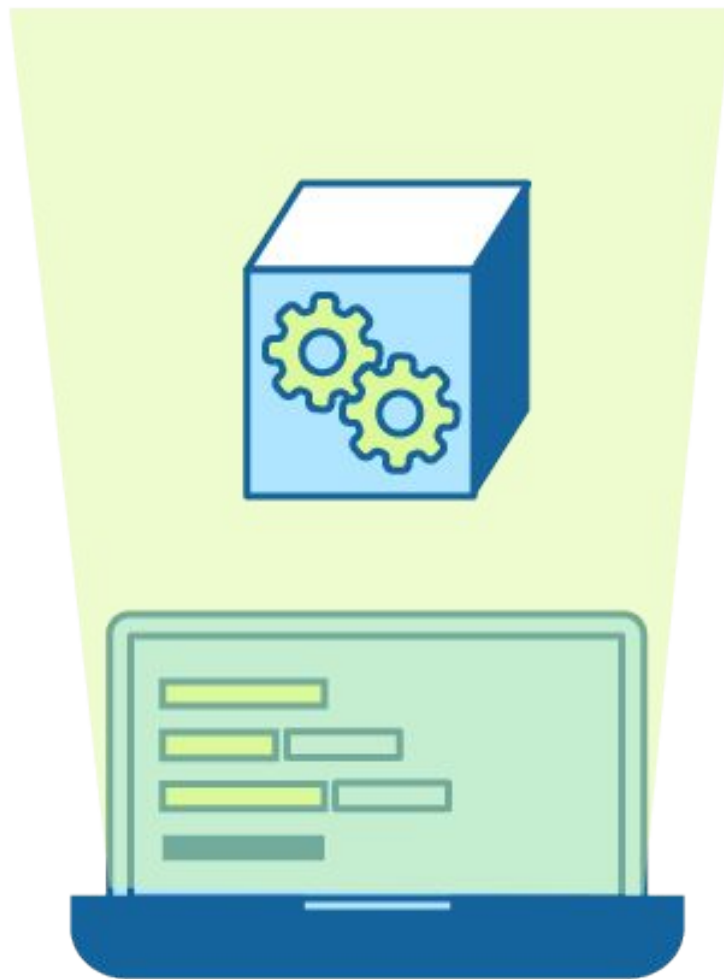
“

... versión virtual de algún recurso tecnológico, como (...) hardware, un sistema operativo, un dispositivo de almacenamiento o (...) recurso de red.

”

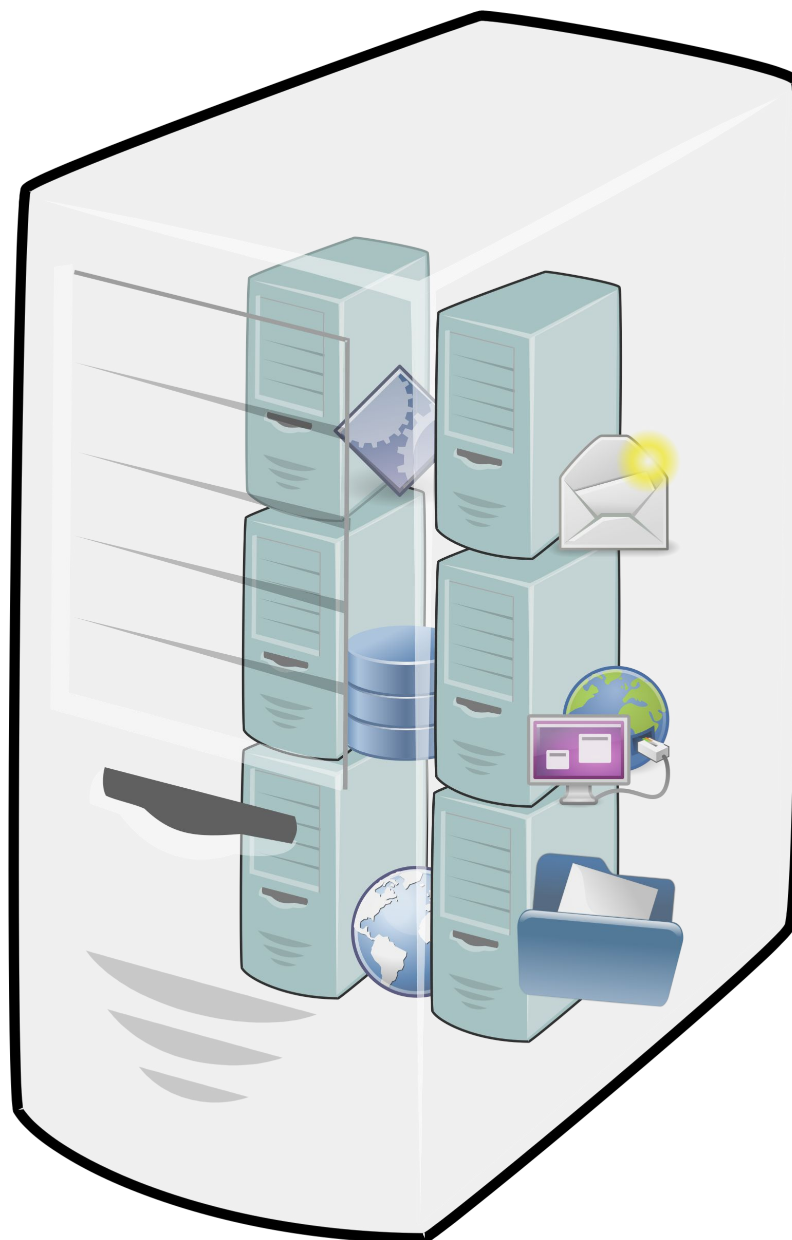
Turban, E; King, D; Lee, J; Viehland, D, Electronic Commerce A Managerial Perspective (5th edition)

Virtualización



Permite atacar en simultáneo los tres problemas del desarrollo de software profesional.

Virtualización



Problemas de las VMs

Peso
En el orden de los GBs. Repiten archivos en común.
Inicio lento.

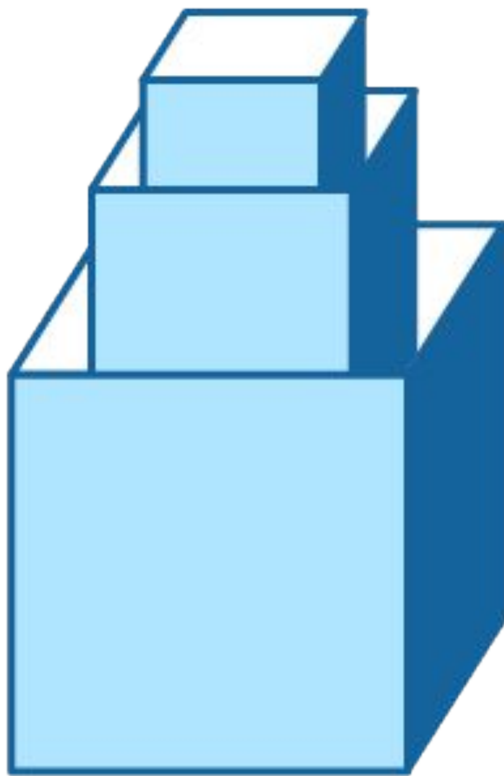
Costo de administración
Necesita mantenimiento igual que cualquier otra computadora.

Múltiples de formatos
VDI, VMDK, VHD, raw, etc.



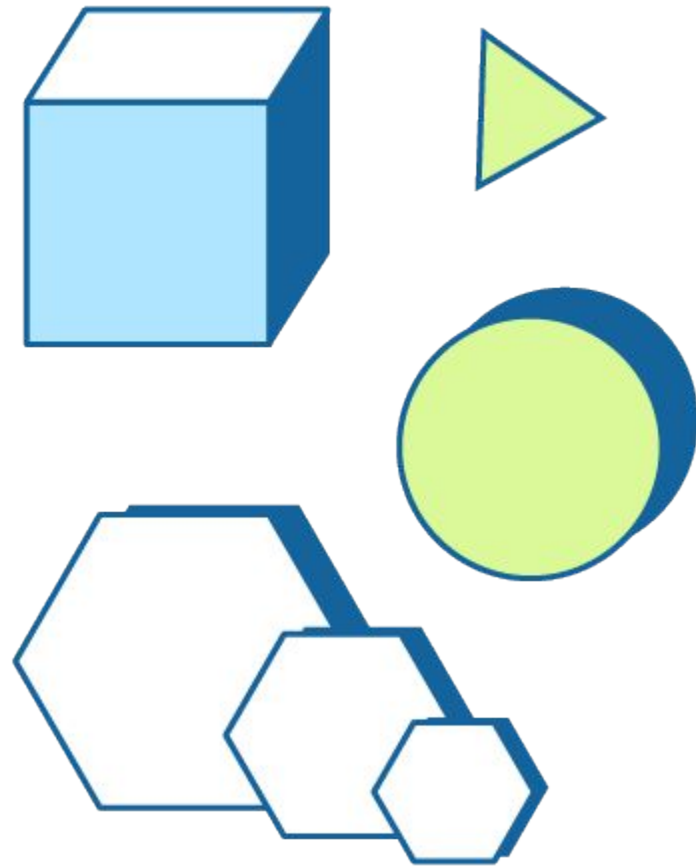


Containerización



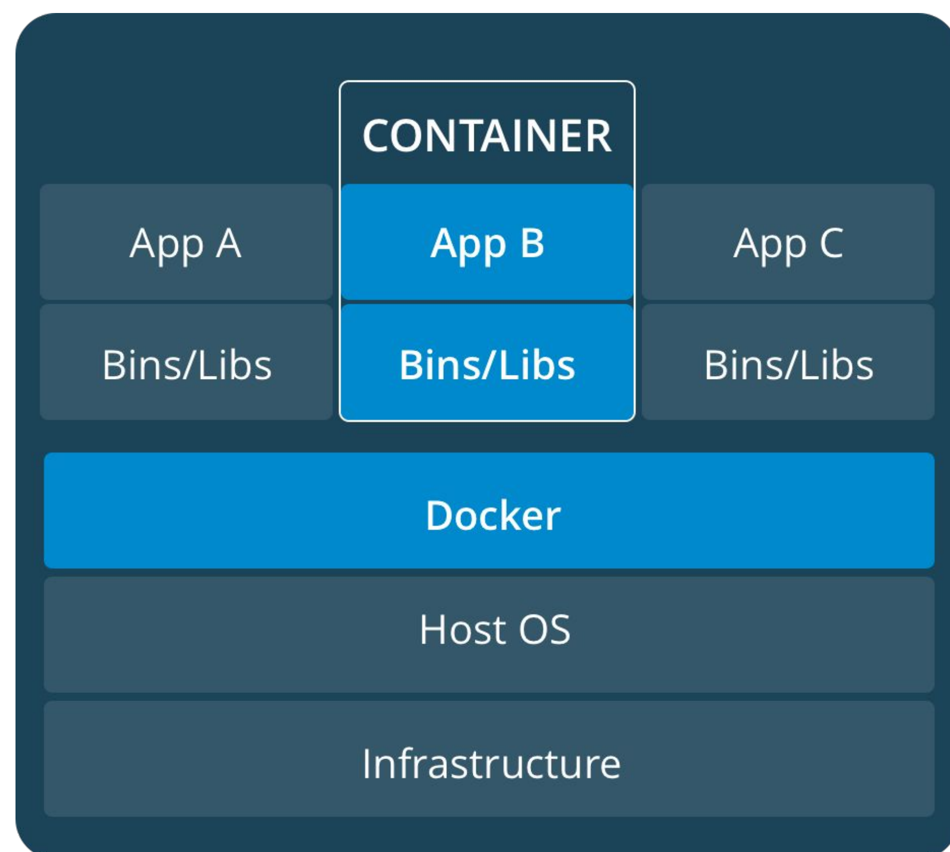
El empleo de *contenedores* para construir y desplegar software.

Contenedores

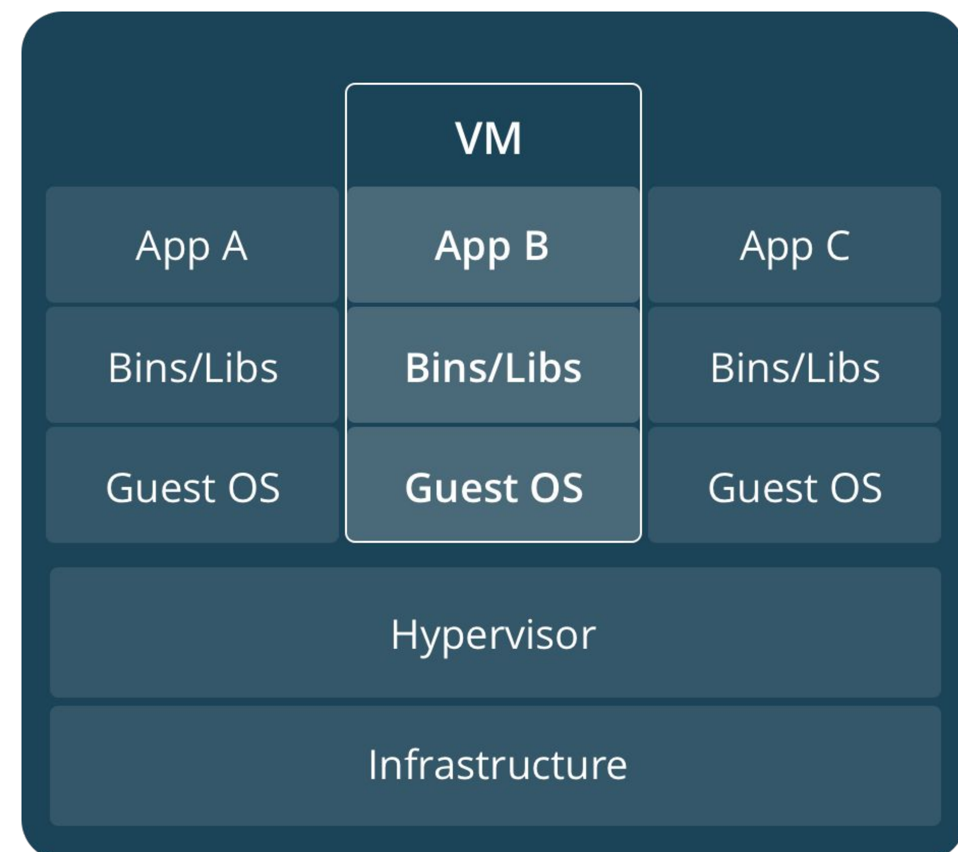


- ➔ Flexibles
- ➔ Livianos
- ➔ Portables
- ➔ Bajo acoplamiento
- ➔ Escalables
- ➔ Seguros

Contenedores vs. VMs



Contenedores

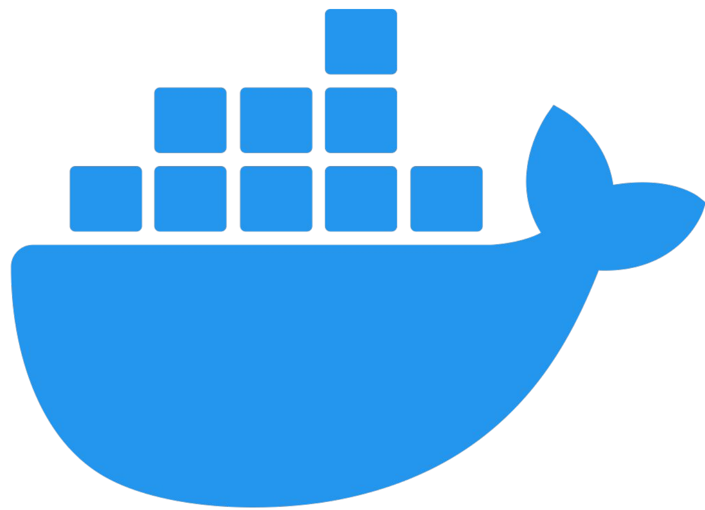


VMs



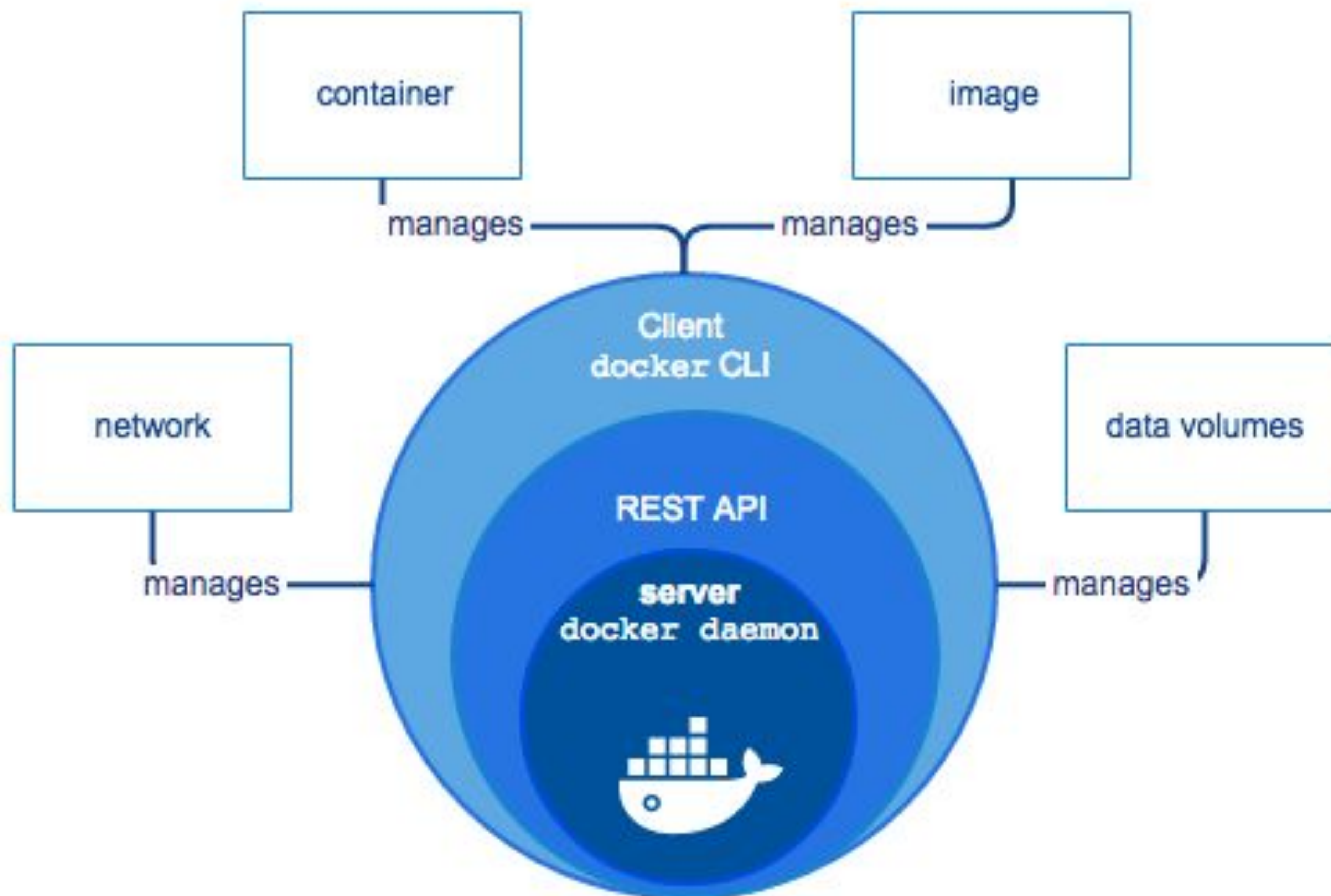
Docker

Docker



Plataforma que permite *construir*, *ejecutar* y *compartir* aplicaciones mediante **contenedores**.

Arquitectura de Docker



¡Manos a la obra!

